# LA PSICOLOGIA, CIENCIA MULTIPARADIGMATICA

ANTONIO CAPARROS

Departamento de Psicología General
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
Universidad de Barcelona

## *Introducción*

Desde que hace ya más de quince años el historiador y filósofo de la ciencia Th. S. Kuhn diera a conocer de forma elaborada y sistemática la pronto controvertida noción de paradigma pocas han sido las disciplinas científicas cuyos historiadores no se hayan valido de ella, en una forma u otra, como instrumento metodológico especialmente adecuado para hacer patentes los cambios cualitativos o revoluciones que se han dado en sus respectivas historias. Los historiadores de la psicología no han sido ajenos a esta manera de proceder y, en concreto, pocos son los escritos que al ocuparse del desarrollo de nuestra ciencia durante los últimos veinte años no se valgan en sus análisis de dicho concepto (p. ej. Buss, 1978; Pinillos, 1978; etc.). En efecto, ningún fenómeno caracterizaría mejor a este período histórico que la crisis del paradigma E-R, crisis que no sería más que el reverso del surgimiento y establecimiento de otro nuevo, el paradigma cognitivo. Sin que pretendamos poner en cuestión dicha interpretación, que consideramos correcta en lo fundamental, creemos sin embargo que en la medida en que se haga en términos de simple sustitución de paradigmas —que por otra parte no es lo necesariamente postulado según el modelo de Kuhn— requiere de algunas matizaciones y puntualizaciones, cuya exposición y desarrollo ocuparán las siguientes páginas.

## *La noción de paradigma*

Paradigma, tal como lo entiende Kuhn (1962, 1970, 1974), no es más que un modelo o patrón de investigación científica que basado en una o más realizaciones pasadas es asumido por alguna comunidad científica particular para su práctica posterior; su función sería definir los problemas y los métodos de investigación e incluiría leyes, teorías, ámbitos de aplicación e instrumentación. La Física de Aristóteles, la Óptica de Newton, la Química de Lavoisier, p. ej., habrían contenido unos paradigmas en sus respectivos campos por cuanto durante cierto tiempo habrían desempeñado dicha función. Esto fue posible porque tales realizaciones, como todas las que llegan a ser paradigmas, carecían, por una parte, de precedentes capaces de atraer partidarios de forma duradera y, por otra, eran lo suficientemente incompletas o inacabadas como para dejar muchos problemas pendientes de resolución por la investigación posterior. El ingreso en una comunidad científica vendría dado, precisamente, por el estudio de su correspondiente paradigma con sus normas y reglas.

En principio podría darse investigación científica sin paradigma o sin paradigmas tan nítidos como pueden ser la «astronomía tolemaica», la «dinámica aristotélica» o la «óptica corpuscular»; asimismo es posible la existencia de numerosas escuelas y subescuelas con sus paradigmas competidores en determinadas áreas y período; más aún, parece que las primeras etapas de una ciencia se caracterizan por la existencia de varias escuelas que por lo general toman sus necesarios presupuestos metodológicos y teóricos del exterior (filosofía, otras ciencias, etc.). Sin embargo, la madurez de una ciencia se significa —en las ciencias sociales las cosas pueden ser más complejas— por la adquisición de un paradigma, resultante del triunfo de una de las escuelas sobre las demás. Esto implica, simplemente, que la teoría correspondiente aparezca mejor que las competidoras, sin que ello suponga que tenga que dar razón de todos los hechos y problemas que se le presenten; le basta con tener más éxito que las demás en la resolución de ciertos problemas considerados importantes por la comunidad científica. En este sentido, en un primer momento el paradigma triunfante es simple promesa de éxito y la actividad científica posterior que se basa en él es la realización de esa promesa; de ahí que la praxis científica normal y corriente más que buscar hechos y/o teorías novedosos trata más bien de obligar a la naturaleza a encajar en los límites señalados por el paradigma, de forma que lo que no encaje se le pasa por alto o se rechaza. De ahí también que dicha praxis investigadora, testimoniada por la literatura científica, se ciña casi exclusivamente a la determinación de hechos significativos según el paradigma, al acoplamiento de hechos y teoría —tarea siempre inacabada— y a la articulación y reformulación de la misma; en definitiva, los científicos trabajan corrientemente para aumentar el alcance y la precisión del paradigma.

A la hora de dar cuenta del entusiasmo que muestran generalmente los científicos en la investigación cotidiana, Kuhn indica que lo fascinante para ellos no es el resultado mismo de la investigación, raramente novedosa e inesperada, sino su logro de forma nueva, cosa que requiere la realización de complicados enigmas metodológicos, conceptuales, instrumentales y matemáticos; el desafío de estos enigmas y no otra cosa sería el auténtico acicate para los científicos, quienes normalmente se limitan a resolver los problemas que seleccionados por el paradigma —independientemente de su importancia social o intrínseca— se suponen solubles. Además de garantizar la selección de problemas solubles, el paradigma proporciona criterios sobre la aceptabilidad de las soluciones y de los pasos a seguir para obtenerlas, compromete a la comunidad científica de forma metafísica al indicarle la naturaleza de su objeto de investigación y finalmente le señala el tipo de leyes y explicaciones metodológicamente correctas.

Si bien es cierto que la investigación normal no tiende a lo novedoso, también lo es que la ciencia descubre repetidamente hechos inesperados e inventa de continuo nuevas teorías, lo cual implica que la investigación

bajo un paradigma es igualmente efectiva para producir cambios en dicho paradigma a través de tales novedades. Si nos ceñimos a los descubrimientos, hemos de decir que la ruptura de las previsiones del paradigma, que es lo que los define como tales, puede variar en amplitud, estando en función de ella la importancia histórica que se les atribuye. En este sentido los hay apenas sorprendentes, más o menos previstos, etc., pero los de auténtico interés son los que han sido causa de cambios paradigmático o bien han contribuido a él; la estructura básica de tales fenómenos sería la siguiente: se inicia con la percepción de un evento anómalo que viola las expectativas paradigmáticas; se continua con una exploración o experimentación más o menos prolongada del área de la anomalía; y se concluye con ajuste de la teoría que permita su asimilación de forma que lo anómalo se convierta en esperado. Esta asimilación que implica la posibilidad de explicar una gama más amplia de fenómenos, cuando es causa de un cambio de paradigma desemboca consiguientemente en el de las categorías y procedimientos del mismo, cosa que suele ir acompañada de resistencias por parte de la comunidad científica. En todo este proceso el paradigma antiguo desempeña una función de transfondo sobre el que la anomalía se identifica como tal.

Los cambios de paradigmas son también consecuencia de la formulación de nuevas teorías, hecho que evidentemente no siempre ocurre al margen del descubrimiento de nuevos hechos cintíficos. ¿Cómo surgen las teorías nuevas si la ciencia normalmente está aún menos dirigida a ellas que a los descubrimientos? También aquí el requisito previo es una anomalía, si bien de mayor profundidad que en el caso anterior. Esta crisis debe entenderse como fracaso de una teoría paradigmática para dar los resultados esperados y apetecidos, como fallo en las aplicaciones del paradigma a los problemas planteados por él mismo; esta crisis sitúa a la comunidad científica en un estado de profunda inseguridad, siendo su principal síntoma una gran proliferación de versiones de la teoría paradigmática, lo cual crea una situación muy similar a la creada por las escuelas en el período anterior al paradigma. Ahora bien, no toda anomalía, aunque sea persistente y reconocida, provoca la crisis ya que con frecuencia los científicos saben esperar posponiendo la resolución de las enigmas a un trabajo posterior dentro de los presupuestos de su paradigma.

Cuando por muy diversas razones —Kuhn reconoce no haber llegado al establecimiento de unos criterios universales— la anomalía provoca una crisis y se la percibe como algo más que un enigma resoluble por la investigación paradigmática, ese desajuste del paradigma con la naturaleza adquiere un amplio conocimiento dentro de la comunidad y se convierte en el objetivo de muchos miembros de la disciplina. Las soluciones proliferan en seguida y en un primer momento son prácticamente versiones del viejo paradigma; tal proliferación no hace, sin embargo, más que debilitarlo y hacerlo más confuso, siendo cada vez menos los científicos que sin llegar a desecharlo estén de acuerdo con él. En este estado de crisis los científicos se

tornan hacia la filosofía en busca de ayuda y debaten abiertamente sobre los fundamentos de su disciplina; por otra parte, con frecuencia aparecen importantes descubrimientos por haber una mayor disposición a ensayarlo todo y una mayor sensibilidad hacia las anomalías experimentales. La crisis finaliza con la aparición de un nuevo paradigma con la reconstrucción del campo —en teorías, métodos, aplicaciones, fundamentos— que esto lleva consigo. Y es que una vez que una teoría ha logrado status de paradigma no se reconoce como inválida hasta que no aparece una alternativa. No bastan los resultados negativos de su contrastación con la naturaleza; una decisión así requiere la comparación entre dos paradigmas. Cuando la comparación conduce a una decisión en favor del nuevo estamos ante una revolución científica, revolución que sólo tiene que ser vista como tal por aquéllos cuyo paradigma quede afectado por ella.

Las revoluciones científicas son iniciadas generalmente por un grupo restringido de científicos insatisfechos del funcionamiento del paradigma en la exploración de la naturaleza, que invariablemente concentran su atención en los problemas provocadores de la crisis y que habitualmente son tan noveles en sus áreas científicas que apenas se han comprometido con las reglas del juego del antiguo paradigma. Cuando surge el debate definitivo entre los grupos defensores de los dos paradigmas en cuestión sus argumentos son circulares —aunque no necesariamente viciosos— y cada paradigma constituye por tanto la base de la propia argumentación en su favor. No obstante, tal argumentación puede ser muy persuasiva al proporcionar una demostración de lo que será la investigación basada en el nuevo paradigma. El que la elección de un paradigma acontezca por vía de persuasión y no de lógica o experimentación tiene una clara explicación; la razón básica de que este tipo de debates no acontezca a este nivel es que un nuevo paradigma, aunque no cambie el mundo, sí hace que sus científicos trabajen en un mundo diferente y vean cosas distintas a las anteriormente vistas al mirar en un sitio donde ya había mirado. Esto y no otra cosa es la que proporciona el paradigma al facilitar a los científicos en una forma inseparable una concepción de la naturaleza de su campo, una teoría, un método y unas normas de investigación.

Pero el que el grupo en cuestión no se valga de pruebas estrictas para convencer a la respectiva comunidad de que el nuevo paradigma es el correcto no quiere decir que no se sirvan de argumentos pertinentes y persuasivos. Por supuesto, que en la aceptación de un paradigma pueden influir muchas razones de tipo extracientífico, como pueden ser las filosóficas o religiosas, las biográficas o de idiosincrasia, la nacionalidad o la reputación del innovador, etc., sin embargo, Kuhn sostiene que el tipo de argumentos más efectivos es el de los que hacen referencia a la mayor bondad del nuevo paradigma en la resolución de los problemas inductores de la crisis; como esto no siempre es legítimo y generalmente insuficiente, los científicos acostumbran acudir a áreas distintas donde el nuevo paradigma predice fenó-

menos insospechados para el paradigma anterior. No faltan tampoco los que aluden a la elegancia, sencillez y adecuación, pero como lo que en tales casos está en juego es qué paradigma deberá guiar en el futuro la investigación sobre problemas que ninguno de los competidores puede todavía resolver por complejo, la decisión final se basará menos en las realizaciones pasadas que en las promesas futuras. De ahí que la adopción del nuevo paradigma en sus primeras etapas se basará en gran medida en la fe en que el nuevo paradigma tendrá éxito al enfrentarse a los problemas que se le presenten en su camino, sabiendo únicamente que el antiguo ha fallado en algunos casos. En definitiva, para Kuhn la opción por un nuevo paradigma se toma, supuesta la existencia de una crisis, sobre una base que no tiene que ser ni racional ni correcta; lo cual no significa que todo se ponga en manos de una especie de mística, pero sí que algo no plenamente articulable con la razón y el método científico y más próximo al ámbito del valor —también los filósofos de la ciencia tienen sus valores (exactitud, simplicidad, etc.) en cuanto tales filósofos— debe actuar sobre un grupo de primeros y tenaces adeptos, en cuyas manos el paradigma sea desarrollado hasta el punto de producir y multiplicar argumentos convincentes, al menos en su totalidad. Ni que decir tiene que esta apelación a elementos extracientíficos en el desarrollo de las revoluciones científicas ha sido uno de los aspectos más controvertidos de la teoría de Kuhn por parte de los filósofos de la ciencia (cf. Lakatos y Musgrave, 1970).

Expuesta ya la noción kuhniana de paradigma y antes de adentrarnos en el análisis del significado que pueda tener el hablar de un cambio revolucionario de paradigma en la psicología de nuestros días, será oportuno llevar a cabo unas consideraciones sobre los paradigmas psicológicos.

## *Los paradigmas en psicología*

Kuhn demuestra a lo largo de sus escritos un buen conocimiento de la psicología sobre todo en sus aspectos cognoscitivos, habiendo contribuido su afán por fundar en ella algunas de sus ideas a crearle una cierta imagen de psicologismo entre algunos de sus críticos. Sin embargo, su modelo y su noción de paradigma están elaborados a partir de las ciencias naturales, especialmente de la física y la química, y en menor grado de la geología y la biología. A pesar de ello, no sólo no ha dejado nunca de ser consciente de la importancia creciente de las ciencias sociales, sino que además no ha dudado de la validez de su modelo como marco interpretativo de su breve historia. Tanto es así que ya en 1962 sostuvo que la situación de éstas era preparadigmática en el sentido de carecer aún de un paradigma único aceptado por la totalidad de sus respectivas comunidades. Pruebas de ello serían, por una parte, el tiempo y el trabajo que le dedican a la discusión y elucidación de sus fundamentos, y por otra el tipo de instrucción con que dentro de ellas se forma a los futuros profesionales.

Así, mientras que en las ciencias naturales —debido a la confianza que tienen en sus respectivos paradigmas ya afianzados— los estudiantes dependen casi exclusivamente de los textos y manuales, prescindiendo, con raras excepciones en los cursos finales de carrera, de la literatura creadora que los hizo posibles, en las ciencias sociales, igual que en la historia y en la filosofía, los textos tienen un valor mucho menor, e incluso en los cursos elementales se acude paralelamente a las fuentes originales, a los clásicos y a los informes contemporáneos. Esto hace que sus estudiantes conozcan la gran variedad de problemas que su disciplina ha tratado de resolver a lo largo del tiempo; y no sólo los problemas, pues a su conocimiento tienen que añadir el de las numerosas soluciones aportadas a cada uno de ellos, soluciones que en la mayoría de los casos son alternativas y además formuladas desde puntos de vista tan distintos que resultan incomparables entre sí; en una situación así al profesional en formación no le quedaría más salida que la de la propia evaluación y la opción subsiguiente.

Esta confianza de Kuhn en su modelo no ha sido unánimemente compartida y no han faltado las observaciones críticas a su aplicabilidad a la historia de la psicología (cf. Briskman, 1972; Lipsey, 1974; MacKencie, 1972; Warren, 1971). Sin embargo, siempre que esta aplicación se haga con flexibilidad y sentido analógico, sin dogmatismos y con apertura al reajuste, no existen razones poderosas que cuestionen la validez de tal modo de proceder sobre todo si se tienen muy en cuenta algunas de las ideas introducidas por Kuhn en su teoría en el «post-script-1969» (1970). Aunque éstas no supusieran una revisión de los aspectos básicos de la noción de paradigma, la reelaboración de la misma llevada a cabo desde su perspectiva, con criterios fundamentalmente sociológicos, supuso el reconocimiento por parte de Kuhn de que las ciencias sociales —incluida la psicología— no tenían que cumplir el requisito de adquirir un solo paradigma para alcanzar el status de ciencia madura, lo que no significa otra cosa que el que en ningún momento de su historia tiene que ser guiada por un único paradigma (Buss, 1978). Si hacemos mención explícita de ello es porque precisamente este punto de vista nos parece transcendental en orden a una interpretación correcta de la revolución cognitiva que en estos momentos está viviendo la psicología.

Conviene, sin embargo, dejar sentado de antemano que quienes se han valido de la noción kuhniana como instrumento historiográfico en el estudio de la psicología han coincidido en atribuir su primer paradigma al estructuralismo, etiqueta que los americanos asignan corrientemente al sistema diseñado por Wundt y cuya expresión más pura y acabada se encuentra en la obra del angloamericano Titchener. Carecería de sentido detenerse aquí en la descripción de los elementos constitutivos del paradigma estructuralista; el conocimiento más elemental de la historia de la psicología es garantía suficiente para cerciorarse de que los nombres de Wundt y Titchener serán asociados a conciencia, introspección, mente, dualismo, ideas, imágenes, sentimientos y otros conceptos similares. También hay acuerdo en re-

conocer la primera gran revolución de la psicología en el complejo proceso experimentado por la psicología en las primeras décadas de siglo y que significó el triunfo definitivo del paradigma conductista en la psicología experimental, y la desaparición definitiva del estructuralista que habría cumplido así su ciclo histórico al iniciarse los años veinte.

Independientemente de lo que pueda haber de cierto en la tesis sostenida recientemente por Blumenthal (1975), aunque con antecedentes más o menos lejanos, según la cual, apoyándose en las influencias del idealismo en Wundt, éste constituiría un importante antecedente del cognitivismo actual por su énfasis en la actividad subjetiva, el hecho de que el conductismo haya tomado del estructuralismo algunos de sus aspectos básicos, de forma que en algún sentido el asociacionismo de éste sería a nivel mental lo que el de aquél fue y es a nivel conductual, no supone objección alguna contra el carácter revolucionario del proceso que condujo a la psicología desde Wundt hasta Watson. Y es que según Kuhn una de las características de toda revolución científica sería que el nuevo paradigma se incorporaría muchos de los elementos conceptuales y metodológicos del antiguo, aunque en la medida en que una revolución supone una nueva concepción del mundo para el científico, tales elementos se insertarían en un orden de relaciones y en un contexto completamente diferentes.

No es necesario tampoco insistir en que la estructura básica atribuida por Kuhn a la época de crisis de un paradigma científico y de surgimiento de otro nuevo constituye una descripción casi perfecta de la época que tradicionalmente los psicólogos designamos con el nombre de «edad de las escuelas». Como es sabido, de forma especial durante los primeros veinte años de este siglo la psicología conoció una gran proliferación de escuelas y comunidades de científicos que guiadas por algo similar a un paradigma, establecieron un debate tan amplio como intenso sobre los métodos, objetos, problemas y normas de la investigación psicológica; este debate, de forma similar a lo que ocurre en el resto de las revoluciones científicas, acabó no con el acuerdo consensuado entre dichas escuelas sino con el triunfo de una de ellas; en este caso el conductismo, que no sólo se impondría al estructuralismo, sino a todas las restantes escuelas surgida en buena parte como reacción contra él; nos estamos refiriendo a la Gestalt, al psicoanálisis, al funcionalismo, a la psicología de McDougall, etc.

A fin de salir al paso de algunas objecciones que pueden hacerse a esta interpretación, señalaremos algunas observaciones hechas por el mismo Kuhn a lo largo de sus escritos. En primer lugar, la desaparición de las escuelas preparadigmáticas en competencia no acontece mecánicamente en el momento en que el paradigma triunfante aparece o se establece definitivamente. Más aún, las comunidades científicas, que también son de humanos, siempre cuentan con algunos miembros que se resisten más o menos a convertirse al nuevo paradigma, llegando incluso a no hacerlo jamás. Nada tiene, pues, de extraño que ni McDougall ni Koffka, por poner un par de

ejemplos, nunca llegaron a ser conductistas. Pero es que estas consideraciones adquieren además pleno sentido más allá de la simple anécdota y hacen comprensible la trayectoria seguida por una escuela como la Gestalt, que al sobrevivir aquella crisis y subsistir tantos años junto al conductismo, puede ser vista como una objección contra la tesis que sostiene el protagonismo conductista. No pretendemos, por supuesto, cuestionar las grandes aportaciones realizadas por la Gestalt a la psicología; su contribución a la fenomenología de la percepción es parte del acervo universalmente compartido en la psicología; sus puntos de vista sobre la memoria y algunas formas de pensamiento no pueden ser omitidas por nadie que pretenda introducirse en la investigación de dichas áreas; sus postulados básicos han sido el punto de partida de importantes estudios sobre la personalidad; quienes se aproximan hoy al comportamiento desde una perspectiva estrictamente estructural no dudan en reconocer en ella una de sus fuentes; más aún, muchos de los desarrollos gestaltistas implicados en estas consideraciones se llevaron a cabo en plenos años veinte y treinta, en pleno apogeo conductista. Pero aun siendo esto así, no lo es menos que a lo largo de esos mismos años la Gestalt se fue extinguiendo paulatinamente, si bien no sin antes determinar de forma importante el pensamiento de algunos conductistas o planteándoles difíciles cuestiones, y con la muerte de sus grandes clásicos su ciclo histórico estaba cumplido y en este caso, desde luego, sin llegar nunca a que sus pretensiones, inicialmente al menos, paradigmáticas fueran una realidad plena. Que en su fracaso tuviera mucho que ver su vinculación al método fenomenológico, que casi siempre ha sido una alternativa a la ciencia y no una alternativa científica, así como su descuido de todo lo que sonara a génesis y aprendizaje, es algo que se escapa del marco de estas páginas.

Otra observación de Kuhn hace referencia a la existencia permanente de problemas irresolubles por el paradigma de una ciencia madura y que vistos desde fuera de él pueden ser considerados como evidentes ejemplos en contrario de su validez, pero que sin embargo en ningún momento significan la puesta en cuestión del paradigma casi universalmente aceptado por la comunidad científica. En este sentido de ninguna manera quedaría problematizado el protagonismo conductista por el hecho de que sus psicólogos nunca dieran una respuesta adecuada a problemas estructurales planteados por la Gestalt o a importantes cuestiones referentes al sujeto de la conducta señaladas por los teóricos de la personalidad. Ni los trabajos de Spence y otros antes de la Segunda Guerra Mundial resolvieron los primeros, ni las variables intervinientes las segundas, pero como según Kuhn ocurre en estos casos, los conductistas supieron tolerar estas anomalías y otras muchas sin inmutarse demasiado en espera de su posterior solución desde dentro de su paradigma.

Una tercera observación a tener en cuenta es que no siempre todas las teorías existentes en una disciplina tienen que ser paradigmáticas o, si se quiere, pertenecer a un paradigma. Desde su perspectiva podríamos dar razón

adecuada del peculiar status de que ha gozado el funcionalismo en la historia de la psicología. Como es sabido, en un principio no pretendía ser una escuela en sentido estricto; se reconocía a sí mismo como un movimiento muy amplio que pretendía imprimir en los psicólogos una actitud que les condujera a estudiar los procesos mentales y psicológicos desde su función adaptativa y situando a los organismos en su medio. El movimiento surgió paralelamente en Europa y América llegando a cumplir plenamente con su misión, como puede concluirse del sentido funcional de psicologías tan distintas como la conductista, la psicoanalítica, la diferencial o la cognitiva. Sin embargo, el funcionalismo ha sido y es algo más que eso. Primeramente y en gran parte debido al feed-back ejercido sobre sus pioneros por el gran debate con Titchener, la universidad de Chicago fue sede durante unos años de algo así como una escuela funcionalista, pronto superada y extinguida como tal escuela con la llegada del conductismo. En segundo lugar, el funcionalismo ha sido y es un cajón de sastre —en el mejor sentido de la palabra— donde se incluyen psicólogos tan distintos como Woodworth, Brunswick, Gibson, Ames o Bühler, que si bien parten todos ellos del postulado funcionalista clásico, no tienen otra cosa en común que un talante ecléctico y teóricamente liberal, que les hace ocuparse de los problemas más diversos sobre los que construyen modelos teóricos sin grandes afanes generalizadores y con la única exigencia de la verificación experimental rigurosa. De estos psicólogos que convivieron con el conductismo más pujante y que conviven con el conductismo y el cognitivismo actuales difícilmente puede decirse que pertenecen a un paradigma, aunque sean funcionalistas, sin que ello nuestra interpretación según el esquema de Kuhn pueda ponerse en cuestión.

Estas reflexiones hechas a partir de las observaciones de Kuhn tratan de salir al paso de ciertas objecciones que se les podrían hacer a quienes interpretan la crisis del introspeccionismo y los debates de las escuelas de comienzos de siglo como telón de fondo sobre el que emergería el conductismo como nuevo paradigma de la psicología. Es evidente, por lo demás, que si las hemos hecho es porque nuestra identificación con ella no es total y sí pendiente de algunas matizaciones, en la medida en que si bien estamos de acuerdo en que el conductismo representó el paradigma básico de la psicología científica hasta bien entrados los cincuenta, su protagonismo en ningún momento fue exclusivo y único, aun prescindiendo de las salvedades que acabamos de hacer. Queremos insistir en ello no tanto por adecuar nuestra interpretación al punto de vista de Kuhn sobre la no necesidad de un paradigma único como requisito de madurez científica para la psicología, sino sobre todo porque al hacerlo podremos comprender mejor el sentido de la revolución actual en el ámbito de la psicología.

Quede claro que al referirnos a la coexistencia del paradigma conductista con otros no estamos pensando en el psicoanálisis, del que por otra parte difícilmente puede sostenerse, incluso por quienes mantienen que es una pseudociencia, que su status es el de una escuela-residuo con una tenaz

resistencia a la extinción. No es éste el lugar para entrar en un debate sobre la naturaleza científica del psicoanálisis, independientemente de que Freud tratara de hacer una ciencia natural o de que la historia de la psicología experimental, especialmente en lo que concierne a tópicos como la motivación, la emoción, la ansiedad, etc., difícilmente puede escribirse prescindiendo de él; pero sí que podemos abstraer metodológicamente de él en este contexto en cuanto que la psicología ha adquirido su identidad científica gracias a un tipo de psicología realizada mediante unos paradigmas muy ajenos al psicoanalítico. En este sentido, teniendo en cuenta que toda división de las ciencias tiene mucho de convencional, y de acuerdo con el mismo Freud, quien nunca se esforzó por entrar en la gran comunidad de psicólogos ya por entonces decididamente orientada hacia la experimentación y la medida, no habría dificultad alguna en considerar a los psicoanalistas como una comunidad científica particular con unidad interna a pesar de sus muchas subescuelas, con unos objetivos compartidos por sus miembros, con unas reglas de investigación, con un sistema de instrucción para sus futuros miembros, con unos canales institucionalizados de comunicación, etc. La vida de dicha comunidad habría transcurrido paralelamente a la de los psicólogos científicos, en una coexistencia si no pacífica sí al menos relativamente autónoma, llena de recelosos silencios y salpicada de fases de aproximación sincera —por ejemplo, en el Instituto de relaciones Humanas de Yale— y de crisis agudas tal como ocurre en la actualidad desde que recientemente los psicólogos del aprendizaje se vienen ocupando de los problemas terapéuticos.

En esta misma línea podríamos prescindir también de la psicología fenomenológica que nunca dejó de practicarse en Europa testimoniando unas dimensiones subjetivas tradicionalmente olvidadas por el conductismo, y que desde hace unos veinte años encuentra su continuidad en la «psicología humanista» americana, considerada por algunos como la «tercera fuerza» psicológica; protagonista, por otra parte, de un tipo de revolución respecto al paradigma psicoanalítico análoga a la que el paradigma cognitivo representa para el conductismo. Tal precisión tendría pleno sentido y justificación si tenemos en cuenta que este tipo de psicología nunca se ha propuesto un conocimiento científico en sentido estricto, sino una alternativa —según ella misma más adecuada a la realidad por conocer— al conocimiento científico como tal.

Pero lo que ya no podemos omitir, so pena de tergiversar la historia de la psicología estrictamente científica, es el paradigma R-R, característico de la psicología diferencial, y cuya existencia se remonta prácticamente a la misma época que el paradigma wundtiano y que por consiguiente es anterior al E-R, al que no se opone, pero sí ciertamente complementa. Aunque utilizado frecuentemente en contextos próximos a la psicología aplicada y con abusos innegables en su haber, su importancia para la psicología científica resulta evidente si pensamos en que el método científico, como tal, no sólo persigue, en lo que sea posible, la verificación experimental sino también

la medida, como expresión y garantía de precisión observacional. De ahí que la práctica psicométrica que implica el paradigma R-R no deba entenderse únicamente como respuesta a unas exigencias sociales de tipo aplicado, sino que al mismo tiempo es una conducta de la comunidad científica de los psicólogos, en cuanto tal, que al no disponer —de hecho, al menos— de posibilidades de medida en el ámbito de los procesos psicológicos —objeto de estudio experimental— ha emprendido un tipo de investigación adecuada a la exigencia metodológica de medida en el único ámbito que les es posible, el de las respuestas o ejecuciones.

Desde luego nadie pretende discutir los límites de esta investigación guiada por el paradigma R-R. Por una parte, sus resultados incluso a un nivel estrictamente métrico son muy precarios, cosa que en general ocurre con todas las ciencias biológicas por sus conocidas dificultades a la hora de proporcionar unidades de medida; y en lo que tienen de válido no transcienden, además, las respuestas, siendo opacos respecto a los mecanismos psicológicos mediadores. Por otra, cuando los factorialistas llevan a cabo sus análisis correlacionales a fin de aislar factores, ciertamente poco es lo que nos pueden decir sobre su naturaleza y funcionamiento al estar cercados por el tipo de tests utilizados y las respuestas a los mismos. Sin embargo, y a pesar de ello, resulta indiscutible que la identidad científica de la psicología tiene mucho que ver con los análisis de Spearmann o Cattell y no sólo con los trabajos de Hull en Yale y la caja de Skinner. Y esto de forma indivisible. Pues si bien podemos distinguir entre una psicología general —experimental, practicada según el paradigma E-R, y otra correlacional— diferencial, de tipo R-R, esta distinción debe entenderse dentro de la unidad que le ha conferido a la psicología una práctica realizada según las exigencias de un método científico que es uno y único. El que a partir de esta unidad básica se den polarizaciones y especializaciones es en buena parte secundario; como secundario, aunque también lamentable, es el hecho de que por lo general ambos tipos de psicología se hayan realizado con una gran ignorancia mutua a pesar de su evidente complementariedad.

No han faltado en el pasado y no faltan en el presente investigaciones donde es patente la toma de conciencia de dicha complementariedad; entre ellas se encuentran, p. ej., los trabajos sobre las diferencias individuales en la ansiedad realizados en Iowa y en Yale, algunas aproximaciones recientes a la creatividad y al pensamiento divergente, la importante obra de Eysenck, las escalas genético-evolutivas elaboradas a partir del pensamiento Piaget por Nassefat, Laurendeau, Pinard y otros, etc. Sin embargo, e independientemente de la profundidad metodológica que pueda seguirse de la esperada proliferación de este tipo de trabajos, mucho nos tememos que aún durante un largo tiempo la comunidad científica de los psicólogos tendrá que seguir su andadura como hasta ahora con algún tipo de paradigma que complemente a los que puedan surgir en el ámbito más estrictamente experimental. También bajo este punto de vista la peculiaridad del objeto de la psicología plan-

tea, al menos por ahora, ciertos problemas al método científico que es uno aunque exija, en la medida de lo posible y del modo como lo sea, tanto verificación empírica como medida. Señalemos, finalmente, que ninguna prueba mejor de esta dualidad surge de las exigencias científicas mismas, remitiendo a una unidad básica más profunda, que el hecho de que la comunidad de los psicólogos científicos forma a sus futuros miembros introduciéndoles simultáneamente y de forma indivisible en las técnicas, reglas, problemas y criterios de ambos tipos de paradigmas.

Una lectura aislada de este tipo de consideraciones puede dar la impresión de un excesivo énfasis del protagonismo del paradigma R-R en la historia de la psicología. No obstante, el significado que adquieren en el contexto íntegro de este artículo no puede ser más que el siguiente: el paradigma E-R fue el vencedor indiscutible de la crisis revolucionaria que vivió la psicología a inicios de siglo, siendo él el responsable fundamental de la identidad científica que ha llegado a adquirir la psicología; no obstante, la psicología como ciencia nunca ha sido, ni siquiera en sus períodos de ciencia normal y fuera de momentos revolucionarios, una ciencia uni-paradigmática; siempre ha habido otros paradigmas a los que se ha visto obligada a acudir, precisamente dadas las peculiaridades de su objeto y las exigencias del método científico.

A quien inste y arguya que la psicología experimental es a la que se refieren los sostenedores de la tesis del paradigma único E-R, les responderemos diciendo no sólo que la psicología experimental constituye una unidad con la correlacional —aunque sea legítimo distinguirlas— en la medida en que la psicología se constituye como ciencia en su mutua referencia, sino que además les añadiremos que un análisis exhaustivo de dicha psicología experimental les conducirá al descubrimiento de otros paradigmas que, aun sin tener la relevancia del conductista, no han dejado nunca de conducir la investigación de importantes comunidades psicológicas. En este sentido y a modo de ejemplo, quisiéramos recordar la tradición lewiniana, las psicologías soviéticas «fisiológica» (Paulov) y «psicológica» (Vygotsky) aun a sabiendas que ninguna de las dos llegó a alcanzar pleno reconocimiento hasta después de 1950, por no mencionar la psicología piagetiana, aunque su universalidad se remonte sólo a 1960 aproximadamente. En cualquiera de los casos lo fundamental es dejar constancia de que la psicología científica no debe la adquisición de su status de madurez a un paradigma único y exclusivo, por muy verdad que sea que el conductista desempeñó un papel básico en este sentido. Establecido esto podemos ya proceder a un análisis adecuado de la revolución que en nuestros días está viviendo la psicología.

## *El sentido de la crisis del conductismo y de la emergencia del cognitivismo*

Que el conductismo se halla en una situación de crisis desde hace unos

veinticinco años resulta algo innegable; como también lo es que su crisis afecta revolucionariamente a la psicología dado el papel desempeñado por el conductismo en su ámbito desde mediados de los años veinte hasta mediados de siglo. No obstante, delimitar el alcance preciso de esta crisis constituye una tarea más ardua de lo que pudiera parecer a primera vista; el simple hecho de la relevancia actual de la psicología skinneriana es un claro indicio de dicha dificultad. Más cuando junto al grupo de los skinnerianos estrictos, fieles seguidores del maestro, se da un número muy considerable de psicólogos que sin reconocerse a sí mismos como skinnerianos aceptan algunos de los puntos de vista de Skinner en lo referente al método científico en psicología. El asunto es tanto más complicado cuanto que uno de esos puntos de vista más compartidos es el de la improcedencia actual de las teorías o explicaciones teóricas en psicología, precisamente porque en la actualidad apenas existen áreas de la conducta en las que se hallen experimentalmente especificados datos suficientes que explicar, requisito previo de toda teoría si no se quiere caer en la arbitrariedad. En este sentido cabe recordar que cuando se habla de crisis del conductismo se significa, entre otras cosas, la precipitación de Hull y Tolman a la hora de formular sus teorías, precipitación en la medida en que se daba una gran carencia de datos experimentalmente especificados y que se puso de manifiesto en la imposibilidad de resolver experimentalmente la famosa polémica entre el aprendizaje de respuesta y el de lugar. De ahí que cuando se habla de crisis de conductismo de alguna manera se está haciendo referencia a un conductismo deductivo, paradójicamente el único que participó de alguna manera del constructivismo que los cognitivistas reivindican para la conducta, y no tanto al inductivo, de naturaleza radicalmente empirista y postivista.

En cualquier caso ha de quedar claro que la citada crisis ha afectado de forma ejemplar y significativa al ideal neoconductista de psicología, como ciencia natural y experimental según el modelo de la física, cuya máxima expresión fue el sistema hipotético-deductivo de Hull. Como es sabido, dentro de un contexto rígidamente delimitado por el neopositivismo y el operacionalismo, y con la meta de la ciencia unificada según el modelo físico como horizonte, este sistema prescinde totalmente de todo concepto mental, de origen introspeccionista y de naturaleza privada. No obstante, aunque sus postulados se deriven del paradigma experimental pauloviano y se postule como principio o «factor» único del aprendizaje el refuerzo explicado como reducción del impulso, el sistema pretende deducir teoremas que con la ayuda de unos mecanismos intermedios intrasistemáticos expliquen fenómenos conductuales que por su complejidad de ninguna manera podrían ser clasificados como típicos de la situación de condicionamiento. El que Tolman no renunciara a los procesos mentales, si bien definidos operacionalmente en términos de conducta, y que su crítica a Hull fuera un factor importante en el desencadenamiento de esta crisis, no significa que su sistema no quedara afectado por ella. En primer lugar, porque ya de entrada no puede hablarse

de sistema, pues aunque tuviera intuiciones teóricas muy válidas y un gran ingenio experimental, Tolman dedicó su vida más al tanteo programático que a la elaboración y sistematización de una teoría con auténticas posibilidades predicitivas y explicativas; esto hace comprensible la falta de seguidores estrictos a pesar de su amplísima influencia. Y en segundo lugar, porque Tolman fue ante todo un hombre puente, con una misión crítica, de establecimiento de límites, de apertura de brechas y espacios libres; su actitud ante los conceptos mentales y los procesos cognoscitivos, su «criptofenomenología», se caracteriza por unas ambigüedades incompatibles con la decisión y nitidez propias de las teorías paradigmáticas.

La descripción que hace Kuhn de la estructura de las crisis paradigmáticas responde bastante pormenorizadamente a la situación en que se halla el conductismo desde que hace unos veinticinco años se iniciara el progresivo y creciente socavamiento de la que ha sido su formulación más acabada: el sistema hulliano. La crisis le llegó a éste tanto desde los descubrimientos empíricos como desde la emergencia de nuevas teorías a ajenas a su paradigma. En el primer nivel son bien significativos la serie de datos empíricos acumulados alrededor de 1950 y contrarios a las expectativas o predicciones paradigmáticas derivadas del principio de reducción del impulso, postulado central del sistema. Tales datos procedían de la investigación exhaustiva de un área que desde hacía tiempo se sospechaba problemática por cuanto ya los primeros trabajos experimentales sobre motivos fisiológicos presentaban la «anomalía» de que los organismos no siempre se mueven por necesidades homeostáticamente reguladas. Entre aquellos «descubrimientos» aportados desde perspectivas muy diferentes se encontrarían, a modo de ejemplo, los siguientes: los resultantes de las investigaciones de Olds y Milner sobre estimulación directa del cerebro, claro apoyo a los aspectos incentivo-hedónicos de la motivación; los llevados a cabo por Berlyne, Butler, Montgomery y Harlow sobre la motivación epistémica (curiosidad, exploración, etc.), prueba evidente del poder incentivo-motivador de los estímulos externos y de que el refuerzo a veces lo es no por reducción sino por «aumento» del impulso; la demostración experimental (Sheffield y Roby, etc.) de que es posible el aprendizaje sin reducción del impulso; las pruebas más próximas al ámbito neurológico y fisiológico de que la activación de la conducta no es consecuencia inevitable del impulso y de que la necesidad no siempre supone impulso; finalmente, las conductas anticipatorias y expectantes «descubiertas» por Tolman y Lewin.

Todos estos descubrimientos son convergentes en el sentido de que ponen de relieve la imposibilidad de explicar el aprendizaje, que en este caso es la conducta, de todos los mamíferos —como diría Hull— mediante un principio que los reduce a un nivel biológico-homeostático y que no considera aspectos que van más allá de él, como son el de la actividad inmanente a ciertos organismos, su posibilidad de distanciarse del estímulo inmediato, su capacidad anticipatoria, la naturaleza expansiva y amplificadora de mu-

chas conductas. Se trata, en definitiva, de una convergencia que apunta a la anomalía profunda de un paradigma que es, según Kuhn, la condición de posibilidad de la emergencia y formulación de nuevas teorías, como respuesta al fracaso global del viejo paradigma para dar los resultados esperados y apetecidos. Esta anomalía, cuyo reflejo en el aspecto motivacional acabamos de comprobar, concierne básicamente a las crecientes lagunas que iba manifestando el paradigma E-R y la epistemología empirista en que se basa a medida que los psicólogos conductistas se veían abocados a afrontar los procesos superiores —«complejos» según la terminología acuñada por el conductismo—. Los psicólogos, que al llegar a mediados de siglo habían ya adquirido una relativa seguridad metodológica y además acumulado un importante cuerpo de conocimientos en el ámbito de las conductas simples e inferiores, no pudieron retrasar por más tiempo la investigación frontal de dichos procesos, una vez que la formulación de sus problemas ya fuera posible hacerla en términos bien delimitados dentro de un marco de contrastación experimental y que su resolución se tornara necesaria para la explicación cabal de los mismos procesos simples en los organismos superiores. Sería entonces cuando el paradigma E-R, al que tanto debía la psicología científica y que tan eficaz se había mostrado en la explicación de las conductas propias de los niveles inferiores de la vida, se manifestara impotente y contradictorio al ser aplicado con su atomismo inestructurado, con su mecanismo apropositivo y con su concepción pasiva del sujeto a unas conductas intrínsecamente caracterizadas por su estructuración, dirección y subjetiva constructividad.

De acuerdo con el modelo propuesto por Kuhn, la comprobación de esta profunda anomalía por parte de la comunidad de psicólogos sirvió de inmediato para crear en ella un estado de inseguridad que se puso de manifiesto ya cuando a inicios de los cincuenta comenzaron a aparecer una serie de versiones del paradigma E-R, las cuales no tenían otra pretensión que reajustarlo de forma que fueran asumibles por él las características específicas de los fenómenos conductuales superiores. Los esfuerzos que en este sentido llevó a cabo el mismo Hull hasta el instante mismo de su muerte (1952), los continuos reajustes a que Spence sometió la teoría de Hull al sentirse llamado a tomar el relevo de éste, los trabajos teóricos y experimentales de Miller interrumpidos al desviar su atención científica hacia el condicionamiento operante de respuestas autonómicas, el bifactorialismo de Mowrer y otros de sus desarrollos posteriores, así como las teorías mediacionales representadas de forma relevante por Osgood son quizá los ejemplos más característicos de tales versiones. Por una parte, es evidente que este tipo de aplicaciones del paradigma E-R a problemas conductuales cada vez más complejos tienen un gran valor científico al forzar al máximo las posibilidades metodológicas del mismo. Sin embargo, el reverso de estos esfuerzos —independientemente de su valor explicativo intrínseco— no fue otro que contribuir a la consolidación de aquel estado de inseguridad al hacer más confuso y débil al paradigma E-R.

Las nuevas versiones del viejo paradigma no son las únicas respuestas a la anomalía crítica; una situación así es el terreno abonado para el surgimiento de teorías punto de partida de nuevos paradigmas. Y esto es lo que ocurrió en América cuando también a lo largo de los cincuenta se inicia la emergencia creciente de modelos teóricos que, al pretender reflejar en su especificidad los procesos cognoscitivos humanos, van configurando lo que se ha dado en llamar paradigma cognitivo o psicología cognitiva.

Según Newell y Simon (1972) el año 1956 habría sido decisivo en este proceso de alejamiento del estudio del aprendizaje por parte de los organismos inferiores situados ante tareas simples para los adultos humanos y de aproximación hacia la exploración de los procesos complejos a partir del convencimiento de la necesidad de una explicitación de los procesos internos, mentales y simbólicos. Newell y Simon le atribuyen a 1956 un carácter significativo en este sentido por haber sido el año de la publicidad de *A study of thinking* por Bruner, Goodnow y Austin, del estudio de G. A. Miller sobre «The magical number seven», del de N. Chomsky sobre los «Three models of language» y del de ellos mismos sobre «Logic theory machine». Aunque tales trabajos no compartían una línea metodológica y teórica unitaria, su aparición debe explicarse a partir de una serie de desarrollos matemáticos y tecnológicos acaecidos a lo largo de los años de la Segunda Guerra Mundial y que dieron origen a una serie de importantes ramificaciones con incidencia en muchos aspectos de la conducta humana a final de los cuarenta e inicio de los cincuenta. Entre ellos se encuentran: teoría y sistemas de control, teoría de la información, teoría de juegos y decisión, computadores, etc.

En alguna manera todos estos desarrollos quedan comprendidos en la cibernética, protagonista de la principal revolución tecnológica de la postguerra. Y es que este término en sentido amplio abarcaría además de la teoría de la información, de los sistemas de feedback (servomecanismos, de control) y de los computadores electrónicos, según el significado que le atribuyó Wiener, la teoría de juegos, la economía matemática, la teoría de la decisión de tipo estadístico y la investigación operacional. La importancia de la cibernética para el desarrollo de la psicología cognitiva, de la que es una de sus principales fuentes teóricas, puede entenderse desde diversas perspectivas. En primer lugar, se ha de tener presente que una buena parte de sus pioneros había recibido una gran formación en lógica simbólica, a resultas de la cual imprimieron un gran formalismo en las teorías de la información, de la decisión y de los juegos; este formalismo despertó un renovado interés por la conducta conceptal al iniciarse los años cincuenta y psicólogos como Hovland, Bruner y Miller emprendieron su estudio mediante unos instrumentos conceptuales y metodológicos inspirados en aquellas teorías.

Un segundo aspecto a tener en cuenta, según los citados Newell y Simon, es la investigación sobre destrezas humanas —los llamados «factores humanos»— realizada con gran profusión durante la Segunda Guerra Mundial.

Esta investigación, al hacerse frecuentemente con los elementos humanos de complejos sistemas hombre-máquina (pilotos, personal de radar, artilleros, etc.), además de atraer la atención sobre los procesos psicológicos puso de manifiesto las analogías entre el procesamiento humano de información y las conductas de los servomecanismos y computadores. Por otra parte, este tipo de investigación estuvo desde el principio en estrecha comunicación con la relativa a la formación y adquisición de conceptos, sirviendo de puente entre la psicología y la entonces emergente ciencia de los computadores.

El desarrollo de los computadores digitales nada más finalizar la Guerra fue un tercer factor decisivo en la configuración de la psicología cognitiva americana. Una vez que en la primera mitad de los cincuenta se lograran importantes avances en el lenguaje de su programación y se llegara a comprenderlos como sistemas capaces de trabajar interpretanto símbolos, el camino quedó franco para su uso a plenitud en el área de la simulación de los procesos cognoscitivos: es decir, para un trabajo destinado a la elaboración de sofisticados y detalladísimos programas que dirigieran a los computadores y controlaran sus procesamientos de información en la ejecución de una serie de difíciles juegos y otras actividades simbólicas, y no tanto a la construcción de robots.

A partir de esta perspectiva y tras los trabajos pioneros citados los psicólogos americanos no han dejado de ocuparse de los más diversos procesos cognoscitivos humanos configurando, así, de forma paulatina un tipo de psicología llamada cognitiva, en la que el asociacionismo E-R ha cedido el lugar a un sujeto dotado de una constructividad inmanente y provisto con unas categorías o conceptos, que se comporta ante el medio de forma activa y en una continua toma de decisiones que le conducen a seleccionar de él la información que le interesa para resolver sus problemas mediante unos planes que él mismo confecciona, planes que aplica tentativamente al medio y que remodela en función de los resultados de las ejecuciones llevadas a cabo bajo su control.

Creados así los espacios libres que le eran necesarios, la psicología de Piaget —bastante ignorada hasta entonces en América— emprendió pronto su marcha hacia el reconocimiento universal. De esta forma, mientras en 1953 Osgood habla de Piaget como un psicólogo «interesante» reduciendo su obra a las primeras investigaciones con sus tres hijos, en 1961 J. Mc. V. Hunt en *Intelligence and experience* le dedica ya dos capítulos y en 1963 aparece la obra de J. Flavell *The development psychology of Jean Piaget;* a partir de este momento las introducciones a su obra, la toma en consideración de su teoría y método, el diseño de experimentos inspirados en sus hipótesis, etcétera, se sucede continua y crecientemente. Esta incidencia de Piaget ha contribuido enormemente a la consolidación del paradigma cognitivo y también a su enriquecimiento, cosa que ha sido posible por compartir con los modelos teóricos americanos una serie de puntos básicos dentro, claro está, de las divergencias, más bien secundarias, resultantes de sus diferentes ma-

trices culturales, sociales y científicas. En todo caso, al partir ambas psicologías del énfasis de la constructividad y actividad del sujeto, contando con un funcionalismo «propositivo» común, Piaget ha complementado el cognitivismo americano —quizá más volcado hacia lo procesual y el rigor o precisión metodológica— con su mayor acentuación de los aspectos estructurales, con su perspectiva genética posibilitadora de la asunción de buena parte de los procesos de aprendizaje conocidos y con una mayor profundidad epistemológica, aspecto básico para consolidar el cognitivismo en la medida en que para ello se requería un corrimiento epistemológico desde el empirismo hacia posturas más próximas al racionalismo.

No han sido éstos los únicos factores determinantes del surgimiento de teorías psicológicas configuradoras del nuevo paradigma. Desde mediados los cincuenta la lingüística generativa de Chomsky ha tenido una influencia decisiva en este proceso, cosa explicable si tenemos en cuenta, por una parte, la estrecha vinculación del lenguaje con los procesos cognoscitivos superiores y, por otra, el lugar que ocupan en Chomsky los aspectos estructurales, creativos y procesuales (a través de sistemas generativos), la epistemología racionalista y la formalización junto con la claridad metodológica. La divulgación alcanzada recientemente por la psicología soviética en Occidente ha sido otro factor a tener en cuenta; pensemos en este sentido en la preferencia que ha mostrado siempre el paradigma psicológico-vygotskyano por los procesos del pensamiento y del lenguaje, nunca omitidos, por otra parte, por el pauloviano-fisiológico. La psicología soviética, sabedora de la función de la conciencia en la historia y en todo tipo de acción así como de las vinculaciones sociales de su desarrollo, ha decidido la orientación de no pocos desarrollos cognitivos actuales hacia contextos más enraizados en el desarrollo, la acción y la sociedad. Además ha sido un punto de referencia para quienes han entendido sabiamente que el futuro del cognitivismo depende de la explicitación reflexiva de una concepción emergentista de la evolución. Y es que al fundamentarse en los postulados del materialismo dialéctico e histórico, la psicología soviética —y la la ciencia soviética en general— ha acumulado una gran cantidad de datos y teorías que son prueba palpable de que se puede ser evolucionista y materialista sin ser reduccionista, es decir, sin equiparar la mente de la rata blanca a la del hombre como había hecho el neoconductismo con su fisicalismo (Razzan, 1971).

La psicología contemporánea presenta otras características acordes con el modelo kuhniano de crisis revolucionaria. Si prescindimos de detalles secundarios, como puede ser la aparición de algunos intentos teóricos inspirados en el convencimiento de que las anomalías críticas son resolubles desde la conjunción de los paradigmas antiguo y nuevo, como, p. ej., parece sostener Berlyne (1965), destaca en este sentido la frecuencia con que la psicología se torna desde hace algunos años hacia los problemas de fondo, las cuestiones sobre el objeto, epistemológicas y metodológicas, en definitiva, hacia la reflexión filosófico-científica, fenómeno al que Marx y Goodson (1976) le atribuyen

mucha importancia dentro de la psicología de nuestros días y que, según Kuhn, es un rasgo central de las épocas de crisis científica. Por lo demás, este giro hacia los problemas de fondo, raro en los momentos de ciencia normal y dentro de las escuelas en posesión segura de un paradigma, presenta varias vertientes en la psicología actual, si bien en general convergen en su esfuerzo por crear una cobertura epistemológica a la investigación de los procesos mentales o si, se quiere, por fundar filosóficamente la psicología cognitiva.

Una de estas vertientes sería la constatación de que el reduccionismo en cualquiera de sus formas no es consustancial a las ciencias, por mucho que éstas, incluidas las sociales, le deban; por otra parte, esta constatación va a la par de la comprobación de que la crisis actual del neopositivismo y del operacionismo radicales es la de las sofisticadas formas de reduccionismo que caracterizaban al conductismo de los años cuarenta y cincuenta. Muchos psicólogos ven con satisfacción que la filosofía de la ciencia da cada vez mejor acogida a quienes reconociendo la especificidad de la mente —que no se identifica con la conciencia, aunque la engloba en un sistema que la enraíza en la vida y la sociedad— postulan para su investigación científica unas categorías explicativas apropiadas y, por consiguiente, la destabuización de las propositivas, intencionales e implicativas. Dentro de este contexto hay que entender la reactualización del problema cuerpo-mente o el de las relaciones entre sistema-cuerpo y sistema-conciencia, en términos piagetianos, que planteado ahora dentro de un marco evolucionista estricto y riguroso apunta a ser resuelto a partir del emergentismo (Pinillos, 1978). Aquí debe situarse igualmente la recuperación de la introspección por la psicología contemporánea, recuperación que ha supuesto el resurgir de la concepción funcionalista de la conciencia —especialmente en su versión europea— y que al mismo tiempo ha sido posible en el momento en que los psicólogos le han podido plantear problemas bien delimitados, especificados con precisión y verificables por cualquiera; y es que la gran aportación del positivismo ha sido justamente señalar que son estas notas las que hacen que un problema deje de ser filosófico y se convierta en científico. Finalmente añadamos que si la filosofía de la ciencia se ha hecho más receptiva a las peculiaridades y especificidad de lo mental, esto se debe en buena parte al hecho de que desde la psicología y otras ciencias se le ha venido presionando inequívocamente en los últimos años en esta dirección con el instrumento posiblemente más eficaz: con unos datos y unas teorías que implican aquella especificidad y que responden a las exigencias más estrictas del método científico.

Los psicólogos de orientación cognitiva apuntalan también sus fundamentos acudiendo a la reflexión sobre las otras ciencias y sus relaciones con ellas, relaciones e intercambios cada vez más frecuentes y que, por otra parte, están contribuyendo notablemente al logro de la identidad de las ciencias humanas, en cuanto ciencias y en cuanto humanas. De esta forma, los psicólogos cuando dirigen su mirada a la física, norte tradicional de la psicología

científica, seleccionan indicios que patentizan que ni ella puede ser exacta o que a duras penas puede defenderse desde sus principios actualmente vigentes un mecanicismo vulgarmente entendido y que ve en la extensión la categoría central de la realidad. Al dirigirse hacia la biología, además de los muchos argumentos que encuentran en favor de la tesis emergentista, constatan que superado ya el neodarwinismo de inicios de siglo sus nuevas tendencias realzan la función del organismo y la vida orgánica en los procesos selectivos de la evolución, de forma que aquél es considerado como sujeto activo que se configura a través de esa vida entendida como conducta. Verifican, además, que tras el apoyo inicial otorgado por las ciencias naturales a las humanas, éstas no sólo no han logrado avanzar considerablemente hacia el tratamiento rigurosamente científico —a veces con técnicas matemáticas muy elaboradas— de las conductas humanas específicas, sino que además en algunos casos han contribuido desde su propia especificidad a la resolución de difíciles problemas que aquéllas tenían planteados. Así, por ejemplo, la teoría de la información ha influido recientemente en la termodinámica y en la genética; la teoría de juegos y de la decisión en la física y la biología; la cibernética se ha constituido en un fascinante puente entre la física, la biología y las ciencias humanas en general, donde convergen de forma muy promisoria los conceptos de finalidad y causación; el cognitivismo de Piaget se ha convertido en punto de confluencia de la lógica, epistemología, psicología y biología; etc.

Lo que quizá requiera mayores matizaciones es la tesis de Kuhn sobre la analogía entre las disputas inter-escuelas en los períodos preparadigmáticos y los debates teóricos en las crisis revolucionaria. No es que en la psicología actual falten las controversias o las polémicas duras, como lo demuestra la reciente y aún sin cerrar entre Skinner y Chomsky; sin embargo, en general la situación es muy distinta de la que vivieron las escuelas tradicionales. A ello han podido contribuir distintos factores. En primer lugar, el que los psicólogos actuales se hayan distanciado más de la filosofía —aunque sea menos de lo que ellos crean— llegando a un acuerdo implícito sobre ciertos principios básicos de método, con el consiguiente planteamiento de sus problemas en un terreno científico donde un problema queda definido como tal, cuando precisamente tiene solución en el ámbito de la verificación. Y en segundo, porque en general los psicólogos tras el fracaso de Hull han dejado de intentar la consecución de una teoría general de la conducta y a la espera de tiempos mejores han restringido sus esfuerzos a la exploración de áreas más o menos delimitadas de la conducta y a la elaboración de unos modelos teóricos sin otra pretensión explicativa que la correspondiente a dichas áreas. Al margen de otras razones más secundarias determinantes de que la psicología viva en un estado de calma muy superior al esperable de un estado de crisis, existe finalmente una tercera circunstancia que creemos fundamental y cuya exposición nos introduce en la interpretación definitiva de esta crisis, por otra parte, tan ajustada al modelo de Kuhn.

Resulta indudable que las teorías cognitivas emergentes desde hace unos veinte años están configurando un nuevo paradigma psicológico, en el cual son características básicas la toma en consideración de un sujeto que se conduce en su medio a partir de una actividad mental estructurada, constructiva e inmanente, a él, cuyas estructuras tendrían la función básica de estructurar el medio en su interacción con él. El surgimiento de este paradigma implica, claro está, no sólo la proliferación de investigaciones en áreas tales como la atención, percepción, memoria, formación y adquisición de conceptos, solución de problemas, razonamiento, etc., es decir, en áreas donde mejor puede demostrar su eficacia en comparación con el paradigma E-R, sino que además esas investigaciones se realizan con una metodología en donde tienen plena cabida los fenómenos mentales, la experiencia interna y los conceptos propositivos e implicativos. Al mismo tiempo esta revolución cognitiva ha servido para que en general los psicólogos cayeran en la cuenta de la implicación de los procesos cognoscitivos en los fenómenos conductuales estudiados bajo los tópicos aprendizaje, motivación, emoción, ansiedad, personalidad y otros, sin que esto suponga necesariamente que estas conductas pretendan ser reducidas a aquéllos. Más bien cabría decir que el paradigma cognitivo lo que se propone y logra es la toma de conciencia de la especificidad de las conductas superiores humanas, así como de la posibilidad de que puedan ser estudiadas según las peculiaridades del método científico dentro del respeto a esa especificidad y en el reconocimiento del valor explicativo de los conceptos mentales.

¿Hasta qué punto el surgimiento y establecimiento de este paradigma ha supuesto para la psicología la desaparición del conductismo? Desde luego es claro que si uno contempla la bibliografía psicológica actual y la compara con la que existía inmediatamente después de la última guerra, verifica sin esfuerzo alguno una clara baja en su protagonismo. Pero de ahí a su desaparición va un gran trecho; así lo demuestran la plena vigencia de la obra de Skinner y la amplia acogida de muchas de sus ideas en la actualidad. Lo prueba también la creciente aplicación de las teorías del aprendizaje a los problemas de la personalidad y de su terapia, y la nunca interrumpida investigación sobre sus principios y mecanismos inspirada casi siempre en el paradigma E-R, como ocurre, por ejemplo, con los actuales y sofisticados modelos estadísticos. Hay dos hechos, sin embargo, que instan a plantearse una nueva cuestión. Esta es la siguiente: ¿los desarrollos conductistas actuales no serán más que las residuales y cada vez más escasas investigaciones de un grupo de psicólogos numantinos incapaces de ver psicología más allá de E-R?

Pero, ¿cuáles son los hechos aludidos? El primero es el reconocimiento implícito o explícito, indirecto o directo, de los procesos mentales por parte de numerosos conductistas; en realidad, la cosa viene de lejos: desde las variables intervinientes de Tolman y desde las respuestas encubiertas o implícitas con que siempre han querido explicar los conductistas el pensamiento. Sin embargo, recientemente parece que éstos ya no se contentan con utili-

zarlos implícita o indirectamente y que se han decidido a una cierta explicitación de los mismos; así lo ponen de manifiesto su constante apelación a variables subjetivas o mentales, especialmente en contactos terapéuticos. El segundo consiste en la aparición de ciertos intentos cognitivos de explicación o teorización global o general de la conducta desde sus propios presupuestos paradigmáticos, de forma similar a como en su tiempo los conductistas quisieran hacerlo sólo que de abajo arriba, desde las asociaciones E-R. Ambos hechos requieren, ciertamente, una explicación y darla es lo que vamos a intentar a continuación; quede claro, sin embargo, desde un principio que tal explicación es perfectamente asumible, y de hecho nosotros la vamos a asumir, por un no sin vacilaciones a la pregunta planteada por ellos.

En lo que concierne al primer punto se ha de decir que el conductismo —el caso Skinner es aparte— ha sufrido en los últimos tiempos un claro proceso de liberalización; cosa perfectamente explicable si tenemos en cuenta, por una parte, que su dureza primigenia tuvo una clara función histórica en orden a constituir de la psicología una ciencia y que al ser hoy esta constitución un hecho irreversible se encuentre más abierto a hacer de esa ciencia una psicología; y, por otra, el proceso paralelo de flexibilización que ha conocido la filosofía positivista de la ciencia, como consecuencia de los recientes desarrollos científicos —entre ellos los mismos psicológicos—, sobre los cuales ella misma se constituye en un proceso permanente de reflexión. Si a ello añadimos que cada vez resulta más insostenible científicamente la concepción «unifactorial» o «bifactorialmente» reduccionista de la evolución en que se basaba el conductismo y que éste cada vez acepta más abiertamente que los diversos niveles de la «mente» —o si se quiere, para ser más conductista, del aprendizaje— se superponen e interconexionan, entonces no puede extrañar que lo mental tenga un paso más franco en el paradigma E-R, con tal, claro está de que sea considerado con rigor y precisión, que son las grandes exigencias que les plantea a los psicólogos el trato con los estímulos y las respuestas.

En cuanto al segundo, la explicación es más simple, al menos para quien posea unos mínimos conocimientos históricos acerca de la ciencia. Y es que toda teoría científica por su propia naturaleza o dinamismo interno tiende siempre a ampliar su fuerza explicativa más allá de su área originaria, fenómeno que además se ha de entender no de forma peyorativamente «expansionista», sino como algo bien legítimo en la medida en que de este modo se prueba tentativamente el valor explicativo de la teoría. En el caso que nos ocupa la cosa es aún más explicable, por cuanto la concepción emergentista de la evolución, en que en última instancia debe fundarse un cognivismo bien entendido, sostiene que los procesos o mecanismos cognoscitivos superiores de hecho y en cuanto que surgen a través de la evolución y/o del desarrollo están prefigurados en otros procesos conductuales inferiores de los que emergen.

Ahora bien, al margen de la plausibilidad de estas consideraciones, lo que ellas no zanjan de forma definitiva es la pregunta que nos planteaban los dos hechos a propósito de los cuales la habíamo hecho, pregunta sobre la que ya hemos anticipado, por otra parte, que responderíamos con un no rotundo. Precisamente este no rotundo, que intentaremos fundamentar de inmediato, es el reverso de nuestra negativa ya inicialmente sugerida a interpretar la emergencia y el establecimiento del paradigma cognitivo en término de sustitución del conductista. En definitiva, que la tesis que mantenemos en este artículo es que el cognitivismo actual enriquece a la psicología con un nuevo paradigma, al mismo tiempo que circunscribe al conductismo al ámbito que le corresponde, un ámbito en el cual creemos que su competencia debe ser indiscutida. Es en función de esta tesis como cobran pleno sentido nuestras primeras consideraciones sobre el carácter no uniparadigmático de la psicología científica, no uniparadigmaticidad que igual que entonces, aunque desde distinta perspectiva, vamos a tratar de fundar en las peculiaridades específicas del objeto de esa psicología. Añadamos, finalmente, que el carácter multiparadigmático que atribuimos a la psicología lo consideramos históricamente necesario, con énfasis en lo histórico; es decir, que es el estado actual de nuestros conocimientos psicológicos lo que exige, de hecho, varios paradigmas, sin que esto suponga que un futuro más o menos lejano no pueda dar a la luz un paradigma capaz de asumir todas las peculiaridades de la conducta que en estos momentos exijen varias paradigmas en orden a su explicación científica adecuada.

¿Cuáles son esas características de la conducta que exigen tanto un paradigma cognitivo como otro conductista? Justamente las que vienen dadas por el ya varias veces citado emergentismo y a las que vamos a hacer mención inspirándonos en G. Razran (1971), uno de los científicos que más profundamente han reflexionado sobre él dentro de un contexto estrictamente psicológico, cosa que explica, por una parte, la simpatía que sienten hacia su obra los psicólogos próximos a dicha concepción del evolucionismo y, por otra, la distancia que siempre mantuvo de él, el conductismo hulliano. Por lo demás, una vez más, nuestras reflexiones se ajustarán al propósito de este artículo.

Gran conocedor de la psicología soviética, especialmente de la tradición pauloviana, del conductismo y de la Gestalt, y él mismo un gran experimentalista y sistematizador, Razran lo que ha hecho fundamentalmente es sistematizar una enorme cantidad de material empírico, sobre todo relativo al aprendizaje y al condicionamiento, acumulado por las tres corrientes citadas desde una concepción del evolucionismo no reduccionista, al modo del conductismo, sino emergentista, más acorde con la tradición soviética, y donde el principio de «continuidad» se conjuga con el de «novedad» y, por tanto, con el reconocimiento de niveles cualitativamente distintos en la onto- y en la filogenésis. A partir de aquí Razran distingue una serie de categorías, en correspondencia a esos niveles, en el aprendizaje, entendido como la manifestación central y básica de la mente. Esta identificación del aprendizaje

con la categoría mental por antonomasia —de viejas raíces biológicas y psicológicas, por otra parte— es básica para entender el alcance de la teoría de Razran y las relaciones de continuidad y novedad que establece entre los niveles más inferiores de la conducta y los más elevados.

A partir de los criterios de diferenciación rigurosos onto- y filogenéticos Razran distingue los siguientes niveles o categorías de aprendizaje: uno previo al condicionamiento, de tipo no asociativo y que comprende los procesos de la habituación y de la sensibilización; el condicionamiento, que se caracteriza por poseer una naturaleza asociativa simple y que abarca los subniveles bien diferenciados del condicionamiento inhibitorio, del clásico y del operante o instrumental, al que Razran llama «por refuerzo»; vienen a continuación las categorías propias del «learning of perceptions», aprendizaje perceptivo o configuracional, donde están implicados mecanismos cognoscitivos de naturaleza perceptiva de naturaleza E-E más que E-R; finalmente, puede hablarse de un aprendizaje simbólico —Razran titula al correspondiente capítulo «Symboling»— y que comprende el «learning of thinking, planning and willing». Esto significaría que en la teoría de Razran la percepción no es el proceso integrativo más elevado en el reino animal y que la evolución ha dotado a éste con una capacidad superior, el concebir o formación de conceptos, mediante la cual se integrarían distintas porciones del mundo bajo un aspecto y no sólo los aspectos de una porción particular; en el hombre tal conceptualización sería mediada por símbolos o lenguaje, que probablemente le sería previo en la ontogénesis.

Más que entrar en el detalle de los niveles establecidos, lo que aquí nos interesa es destacar el establecimiento de los niveles en sí, los criterios seguidos para hacerlo y, sobre todo, los principios que regulan las múltiples y diversas relaciones existentes entre ellos, ya que son tales principios precisamente los que dan pleno sentido a nuestra tesis sobre la multiparadigmaticidad de la psicología. En primer lugar debe quedar claro que los niveles superiores de la jerarquía han surgido de los inferiores ordenadamente y a través de la evolución, cosa que habría ocurrido en el momento que un nivel inferior hubiese agotado sus posibilidades funcionales y superado la alternativa del estancamiento; ahora bien, supuesta esta continuidad evolutiva, la evolución como tal implica que los niveles superiores aportan respecto a los inferiores algunas estructuras, capacidades adquisitivas y leyes conductuales nuevas. A la luz de este principio que consideramos básico surge la pregunta: ¿acaso no se ajustará más a la naturaleza de la conducta, configurada según niveles relativamente autónomos, con estructuras propias y funciones reguladas por leyes específicas una ciencia isomorfa con ella?, ¿no será lo más adecuado en este sentido reconocer la coexistencia simultánea del paradigma conductista y del cognitivo, cada uno a su nivel, al menos mientras la psicología se mueva en unas coordenadas similares a las actuales?, ¿hasta qué punto tiene sentido acusar al conductismo de reduccionismo y no reconocer al mismo tiempo que se dan conductas situadas en

niveles previos a los situados en los superiores, propios del paradigma cognitivo, y en los que su regulación acontece de forma asociacionista y mecánica según el modelo conductista?

Pero, evidentemente, del mismo modo que postulamos la coexistencia de varios paradigmas a partir de la naturaleza misma de la conducta, también sostenemos que ésta misma, dadas las relaciones e interconexiones que se dan en sus diversos niveles, quedaría insuficientemente explicada si esa coexistencia fuera paralela y en mutuo desconocimiento. Y es que la conducta —como sus sujetos— al mismo tiempo que diferenciada es una en su continuidad preñada de novedades; lo cual significa que tanto en el desarrollo ontogenético como en la filogenia no todo es nuevo en los niveles superiores y que, por tanto, los niveles inferiores de los que surgen continúan en ellos, si bien como subsistemas integrados en una totalidad más amplia. Significa también que entre unos y otros se dan complejas interacciones de colaboración y/o antagonismo, que el control funcional de los superiores en la intercambio organismo —medio no es posible sin el apoyo de los inferiores, que al ser más universales y resistentes a las condiciones perturbadoras, pueden en algunas ocasiones asumir vicariamente ese control. Como puede verse, se trata en definitiva de un tipo de relaciones que son el fundamento ontológico de las proclividades reduccionistas que hemos constatado tanto en el paradigma conductista como en el cognitivo; y es que del mismo modo que los conductistas podrán encontrar en los niveles superiores de la conducta algunos mecanismos asociativos, los cognitivistas tampoco encontrarían dificultades, si se lo propusieran, para ver que los procesos cognoscitivos propios de los niveles superiores se hallan ya prefigurados en los inferiores.

No se trata, según hemos dicho, de cuestionar la legitimidad metodológica de tales intentos. Sin embargo, al margen de ello, creemos que en estos momentos lo básico es que los psicólogos sigan profundizando con sus respectivos paradigmas dentro del ámbito que originariamente les corresponde; sabiendo, por otra parte, que son muchos los niveles y las áreas de la conducta cuya explicación cabal exige el trabajo conjunto desde varios paradigmas. Vistas las cosas con detenimiento y desde una perspectiva amplia, se trataría en realidad de que los psicólogos siguieran procediendo de la forma como vienen haciendo en los últimos años, sin caer en la tentación de la exclusividad y dogmatismo paradigmáticos. Ceder a una tentación así sería, en última instancia, renunciar al camino más corto para alcanzar el paradigma único de la conducta; ése que al menos como utopía debe guiar, implícita o explícitamente, a todo psicólogo con pretensiones científicas. Y es que si la psicología ha adquirido ya la madurez científica esto se debe sobre todo a que ha sabido renunciar a la uniparadigmaticidad como meta inmediata de su hacer, tras haber comprendido a través de unas complejas vicisitudes históricas que las peculiaridades y dimensiones de su objeto exigen, entretanto, la multiparadigmaticidad. Este y no otro creemos que es el sen-

tido de la crisis del conductismo y de la emergencia del congnitivismo; interpretar de otro modo estos fenómenos sería ayudar a la psicología a entrar en el mismo callejón sin salida de los años cuarenta, sólo que ahora desde arriba y no desde abajo.

## Resumen

Los historiadores de la psicología se han valido con frecuencia en los últimos años de la noción de paradigma elaborada por Kuhn para explicar la crisis que desde hace ya un tiempo está padeciendo el conductismo, crisis que es simultánea a la emergencia del nuevo paradigma cognitivo. Esta aplicación de la noción de paradigma siendo adecuado en lo fundamental, requiere sin embargo algunas matizaciones en la medida en que se pretende hacer en términos de simple sustitución de un paradigma por otro. Tras exponer la noción, se insiste en que el mismo Kuhn ha reconocido que las ciencias sociales pueden alcanzar su madurez sin reducir sus paradigmas a uno único, sino a partir de la coexistencia de varios. De hecho así ha venido ocurriendo siempre con la psicología, pues si bien del debate de las escuelas coincidente con la crisis del asociacionismo mentalista e introspeccionista resultó triunfante el conductismo, gran protagonista de la psicología experimental desde los años veinte a inicios de los cincuenta, la psicología como ciencia —aun prescindiendo del psicoanálisis y de la psicología fenomenológica— ha sido más que el conductismo, como lo demuestra la existencia del paradigma R-R y otros paradigmas de existencia paralela al conductista. Esta coexistencia de varios paradigmas ya con anterioridad a los años cincuenta, debe constituir un punto de referencia a la hora de interpretar el sentido de la revolución que está conociendo la psicología de nuestros días. Y es que si bien todos los indicios coinciden con las características atribuidas por Kuhn a las revoluciones científicas, el hecho es que la emergencia del cognitivismo corre paralela a la toma de conciencia de que los procesos psicológicos superiores son irreductibles a los inferiores, al mismo tiempo que se reconoce que éstos presentan unas peculiaridades estructurales y funcionales más apropiadas al paradigma E-R. Esta tesis, fuertemente apoyada por el emergentismo, el cual a su vez constituye el fundamento de todo cognitivismo bien entendido, y ejemplarmente expuesta por G. Razran, creemos que aboga no la sustitución del paradigma conductista por el cognitivo, sino el reconocimiento de que la complejidad y peculiaridad del objeto de la psicología exige para ésta una multiparadigmaticidad, precisamente como camino científicamente responsable para llegar a la uniparadigmaticidad, que al menos como utopía debe conducir el quehacer de todo científico.

RÉSUMÉ

Récemment les historiens de la psychologie ont souvent eu recours à la notion de paradigme élaborée par Kuhn, dans le but d'expliquer la crise que subit le behaviorisme depuis un certain temps, et qui semble aller de pair avec l'émergence du nouveau paradigme cognitif. Tout en étant essentiellement valable, cette application de la notion de paradigme exige cependant certaines nuances, dans la mesure où il s'agirait d'une simple substitution de paradigmes. Après avoir exposé en quoi consiste cette notion, l'article souligne le fait que Kuhn lui-même a reconnu que les sciences sociales sont susceptibles d'atteindre leur maturité sans la nécessité de réduire leurs paradigmes à un seul, mais bien à partir de la coexistence de plusieurs d'entre eux. En fait c'est ce qui s'est toujours produit dans le domaine de la psychologie, car s'il est vrai que le behaviorisme (qui a joué les premiers rôles dans la psychologie expérimentale depuis les années vingt jusqu'aux débuts des années cinquante) fut le grand vainqueur du débat d'écoles au moment de la crise de l'associationnisme mentaliste et introspectionniste, il n'est pas moins certain que la psychologie en tant que science —même si l'on ne tient pas compte de la psychanalyse ni de la psychologie phénoménologique— a été quelque chose de plus que le seul behaviorisme, ainsi que l'attestent l'existence du paradigme R-R et d'autres paradigmes parallèles à celui du behaviorisme. Cette coexistence de plusieurs paradigmes, même avant les années cinquante, doit constituer un point de référence au moment d'interpréter le sens de la révolution que connaît de nos jours la psychologie. En effet, bien que tous les indices coincident avec les traits que Kuhn considère caractéristiques des révolutions scientifiques, l'émergence du cognitivisme va sans doute de pair avec la prise de conscience du fait que les processus psychologiques supérieurs ne sont pas réductibles aux inférieurs, en même temps qu'il est admis que ceux-ci offrent des singularités structurelles et fonctionnelles plus proches du paradigme E-R. Cette thèse, qui s'appuie très fort sur l'émergentisme —lequel constitue à son tour le fondement de tout cognitivisme bien compris— et qui a été magistralement exposée par G. Razran, vise à notre avis non point à la substitution du paradigme behavioriste par le cognitif, mais bien à la reconnaissance du fait que la complexité et la péculiarité de l'objet de la psychologie exigent une multiparadigmaticité, en tant justement que chemin scientifiquement responsable pour parvenir a l'uniparadigmaticité, laquelle doit présider l'agir de tout scientifique même si ce n'est qu'au niveau de l'utopie.

SUMMARY

Over the last years, the historians of psychology have frequently referred to the notion of paradigm elaborated by Kuhn, in order to explain the

crisis which behaviorism has been suffering for some time, a crisis which has run parallel to the emergence of the new cognitive paradigm. Although the use of the notion of paradigm is basically adequate, it nevertheless requires some nuances in so far as it might constitute a simple substitution of one paradigm by another. After explaining the notion, the A. insists in the fact, acknowledged by Kuhn himself, that the social sciences could reach maturity without reducing their paradigms to one only, but rather starting from the coexistence of various paradigms. As a matter of fact, this has always been true for psychology. Thus, although behaviorism (the great protagonist of experimental psychology from the twenties up to the beginning of the fifties) triumphed in the debate between the different schools which coincided with the crisis of mentalist and introspectionist associationism, psychology as a science —even without taking into account psychoanalysis and phenomenological psychology— has been more than just behaviorism. This is proved by the existence of the R-R paradigm, and other paradigms running parallel to that of behaviorism. This coexistence of various paradigms, even previous to the nineteen fifties, must be fully taken into account when one sets out to interpret the significance of the revolution undergone by psychology in our days.

All the evidence coincides with the characteristics which Kuhn attributes to the scientific revolutions, yet in fact the emergence of cognitivism runs parallel with the realization that the superior psychological processes must not be reduced to the inferior ones, admitting at the same time that the latter present some structural and functional peculiarities more appropriate to the E-R paradigm. This thesis, strongly supported by emergentism (which, in turn, constitutes the basis of any sound cognitivism) and masterly developed by G. Razran, in our view does not call for the substitution of the behaviorist paradigm by the cognitive one. Rather it demands an acknowledgement, namely that the complexity and peculiarity of the object of psychology calls for a multiparadigmaticity, precisely as being the scientifically responsible way of attaining uniparadigmaticity, which, at least as utopy, ought to guide all scientific work.

## BIBLIOGRAFIA


BERLYNE, D. E.: *Structure and direction in thinking. Nueva* York: Wiley, 1965.

BLUMENTHAL, A. L.: A reappraisal of Wilhelm Wundt. *American Psychologist*, 1975, *30*, 1081-1088.

BRISKMAN, L. B.: Is a kuhnian analysis applicable to psychology? *Science Studies*, 1972, *2*, 87-97.

BUSS, A. R.: The structure of psychological revolutions. *Journal of the history of the behavioral sciences*, 1978, *14*, 57-64.

KUHN, TH. S.: *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962. Reed. en 1970 con la inclusión de «Postscript-1969». Trad. cast. México: F.C.E., 1971.

KUHN, TH. S.: Logic of discovery or psychology of research. En Lakatos, I. y Musgrave, A. (eds.): *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1970, 1-23.

KUHN, TH. S.: Reflections on my critics. En Lakatos, I y Musgrave, A. (eds.): *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1970, 231-278.

KUHN, TH. S.: Second thoughts on paradigms. En Suppe, F. (ed.): *The structure of scientific theories*. Urbana, Ill.: University of Illinois Press, 1974.

LAKATOS, I. y MUSGRAVE, A. (eds.): *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1970.

LIPSEY, M. W.: Psychology: Preparadigmatic, postparadigmatic or misparadigmatic? *Science Studies*, 1974, *4*, 406-410.

MACKENCIE, B. D.: Behaviorism and Positivism. *Journal of history of the behavioral sciences*, 1972, *8*, 222-231.

MARX, M. y GOODSON, F.: *Theories in contemporary psychology*. Nueva York: MacMillan, 1976.

NEWEL, A. y SIMON, H. A.: *Human problem solving*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1972.

PINILLOS, J. L.: Lo físico y lo mental. *Boletín informativo (Fundación Juan March)*, 1978, *71*, 3-31.

RAZRAN, G.: *Mind in evolution*. Boston: Houghton Mifflin, 1971.

WARREN, N.: Is a scientific revolution taking place in psychology? Doubts and reservations. *Science Studies*, 1971, 1, 407-413.